

TATA CAHAYA

Arah Cahaya (Direction of Light)

Cahaya yang datang sangat mempengaruhi penampilan subjek secara keseluruhan. Dengan mengetahui arah datangnya cahaya, fotografer dapat membuat foto yang lebih menarik. Pada dasarnya, arah datang cahaya, terdiri dari arah depan (front lighting) belakang (back lighting) samping (side lighting) dan atas (top lighting).

Jenis cahaya samping mampu memperlihatkan bayangan kuat pada bagian sisi yang lain. Dengan adanya bayangan pada satu sisi maka kesan dimensi dalam gambar bisa tampil lebih baik dan lebih menonjolkan perspektif dan suasana subjek.

Cahaya yang datang dari arah belakang subjek sering digunakan untuk memperoleh efek khusus, yaitu cahaya tepi (rim light) atau menampilkan bentuk dasar. Teknik ini lebih sering digunakan untuk menampilkan profil subjek berupa siluet.

Arah cahaya adalah arah dan posisi sumber cahaya terhadap objek. Dengan memposisikan sumber cahaya tersebut akan menghasilkan efek yang ditimbulkannya. Pada dasarnya, arah cahaya terdiri dari depan (*frontlight*), belakang (*backlight*), samping (*sidelight*), dan atas (*toplight*). Berikut ini diuraikan arah pencahayaan dan efek yang ditimbulkannya.

1. **Frontlight**

Pencahayaan dari depan didapatkan jika sumber cahaya terletak di belakang fotografer. Cahaya yang dihasilkan merupakan cahaya keras dan rata, tanpa dimensi dengan efek bayangan yang relatif kecil. Gambar yang dihasilkan kurang dapat menggambarkan bentuk dari benda yang difoto serta kurang menampilkan detil secara baik.

2. **Sidelight**

Pencahayaan samping akan menampilkan tekstur dan detil dan benda dengan baik. Arahnya bisa datang dari sebelah kiri atau kanan kamera. Efek yang dihasilkan akan menampilkan bentuk dan permukaan atau tekstur dari objek. Pencahayaan ini dipakai jika ingin lebih menampilkan karakter dan profil dari objek yang difoto.

3. **Backlight**

Pencahayaan dari belakang didapatkan jika posisi fotografer menentang sumber cahaya (sumber cahaya terletak di depan). Efek yang akan terlihat memisahkan subjek dari latar belakang dan menambahkan bentuk pada subjek tiga dimensi. Dengan cahaya yang kuat akan menimbulkan cahaya tepi (*rimlight*) segaris dengan cahaya yang mengelilingi subjek dan menghasilkan bidang terang bagi bentuk subjek tersebut.

4. **Bottomlight**

Jika sumber cahaya diletakkan di bawah objek akan menghasilkan arah pencahayaan yang disebut *bottomlight*. Cara ini banyak digunakan sebagai cahaya pengisi (*fill in light*) untuk mengurangi kontras dari cahaya utama (*mainlight*). Pencahayaan *bottom light* efektif digunakan untuk pemotretan *still life*, yang menggunakan alas yang tembus cahaya seperti akrilik karena bayangan pada dasar objek akan hilang.

5. **Semi-backlight**

Pencahayaan *semi-backlight* dihasilkan jika sumber cahaya ditempatkan antara posisi samping (*side*) dan belakang (*back*). Pencahayaan pada posisi ini digunakan jika akan menampilkan bentuk, terutama pada *cubical objects*. Namun pencahayaan ini tidak akan menampilkan bentuk yang baik, kecuali jika posisi cahaya juga dinaikkan sedikit diatas belakang kepala (*semi over-head back position*).

6. *Toplight*

Biasanya, arah cahaya yang datang dari atas digunakan untuk menerangi bagian atas dari sebuah objek. Cahaya ini juga dapat menampilkan detail dari sebuah benda. Cara ini efektif digunakan pada pemotretan *still life*. Arah pencahayaan merupakan hal penting dalam penguasaan pencahayaan. Setiap arah cahaya dapat menghasilkan karakter yang berbeda pada setiap subjek yang dikenainya. Dengan mengetahui arah pencahayaan, akan menghasilkan foto yang lebih baik.

Pencahayaan dengan menggunakan lebih dari satu sumber cahaya

Pada prinsipnya, penggunaan beberapa sumber cahaya pada pemotretan di studio adalah untuk mengurangi kontras antara bagian *highlight* (daerah paling terang pada subjek) dan *shadow* (daerah paling gelap pada subjek).

Secara teknis, berikut ini beberapa jenis pencahayaan yang sering digunakan di studio foto.

a. Mainlight

Mainlight merupakan sumber cahaya utama yang berfungsi membentuk struktur dan menegaskan karakteristik dari sebuah subjek. Biasanya, *mainlight* diletakkan pada posisi sekitar 45° dari model. Kekuatan cahaya *mainlight* dipakai sebagai ukuran bukaan diafragma pada kamera.

b. Fill in light

Fill in light (cahaya pengisi) adalah cahaya yang berfungsi membantu *mainlight* mengurangi bayangan yang tidak dibutuhkan. Dikenal pula dengan istilah *ambience light*, yaitu untuk mengisi daerah-daerah yang memiliki *shadows*. Kekuatan *fill in light* ini dipasang dua stop di bawah bukaan diafragma yang dipakai pada *mainlight*. *Fill in light* sebaiknya diletakkan di atas kamera atau di belakang kamera (searah kamera).

c. Hairlight

Selain untuk menegaskan dan memperindah bagian rambut dari model, *hairlight* digunakan juga untuk memisahkan model dari *background* sehingga dapat membentuk suatu dimensi dalam sebuah foto. Pemakaian *hairlight* pada pemotretan model (orang Asia) sangat membantu memunculkan warna rambutnya yang hitam. Jika modelnya tidak memiliki rambut berwarna gelap, pemakaian *hairlight* boleh diabaikan. Seberapa besar *hairlight* yang dibutuhkan dalam sebuah pemotretan tergantung pada banyak-sedikitnya subjek yang akan difoto. Makin banyak jumlah subjek, akan semakin besar *hairlight* yang dibutuhkan. Intensitas *hairlight* sebaiknya sama dengan bukaan diafragma pada kamera. Penempatan *hairlight* harus dilakukan secara hati-hati. Usahakan *hairlight* tidak mengenai wajah model agar tidak menimbulkan efek yang mengganggu. Misalnya, munculnya bayangan bulu mata di bawah mata atau bayangan hidung yang jatuh di mulut. Jika hal ini terjadi maka sumber cahaya tersebut harus digeser sedikit lebih ke belakang dengan arah agak menyapu keluar.

d. Background light

Pencahayaan pada *background* akan memberikan kesan bahwa subjek terpisah sama sekali dari *background*. Intensitas cahaya pada *backgroundlight* dapat diatur sesuai dengan keinginan apakah terang, gelap sama sekali, atau gradasi dari terang ke gelap. Semakin gelap warna *background*, semakin besar intensitas cahaya yang dibutuhkan. Sebaliknya, semakin terang warna *background* akan semakin kecil cahaya yang dibutuhkan. Arah *background light* bisa bermacam-macam, tetapi pada umumnya mengarah pada bagian tengah dari *background* atau akan terlihat sangat bagus jika bagian jatuhnya cahaya terletak antara bahu dan kepala.

e. Backlight

Untuk mendapatkan *backlight*, posisi sumber cahaya tepat 180° di belakang model. Untuk menimbulkan efek *rimlight* di sekeliling rambut model, *backlight* dipasang dengan kekuatan dua stop di atas bukaan diafragma. Kekuatan *backlight* dapat

dipasang sampai tiga atau empat stop dari bukaan diafragma tergantung efek yang diinginkan.

f. Side-backlight

Side-backlight biasa digunakan untuk memperoleh efek *rimlight* (efek kilauan cahaya pada bagian pinggir suatu benda). Hal ini dilakukan agar foto yang dihasilkan tampak lebih menarik. Jika ingin menggunakan *side-backlight* maka sumber cahaya diletakkan sekitar 120° di samping belakang model. Arah lampu ditujukan ke bagian kiri dari rambut model dengan kekuatan dua stop di atas bukaan diafragma kamera.

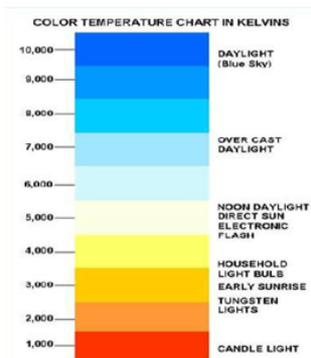
g. Kickerlight

Kickerlight berfungsi untuk menambahkan karakter atau dimensi dari model, misalnya untuk orang yang memiliki tampang serius. Kebanyakan lampu ini dipakai untuk satu orang saja dan tidak semua fotografer memakai cahaya ini karena biasanya fotografer akan mencari pencahayaan yang sederhana.

Tempertatur Warna

Apakah Anda tahu bahwa cahaya memiliki temperatur? Kita semua tahu bahwa cahaya memiliki warna yang berbeda berdasarkan waktu dan kondisi cuaca. Selain itu, kita juga bisa membedakan antara cahaya yang berasal dari sumber cahaya alami atau buatan. Nah, perbedaan-perbedaan warna tersebut dapat diukur oleh temperatur.

Skala Kelvin digunakan untuk mengukur jumlah panas yang dipantulkan oleh sumber cahaya yang berbeda-beda pada kondisi yang terkendali. Karena pencahayaan sesungguhnya bukan pada kondisi yang terkendali, maka temperatur warna dari cahaya yang sebenarnya sangat bervariasi



Skala Kelvin umumnya digunakan pada rentang fotografi dari merah, putih, dan kemudian ke biru. Skala tersebut hanya mencakup spektrum cahaya yang tampak, bukan seluruh spektrum cahaya. Cara mudah untuk mengingat tingkatan warna cahaya adalah dengan “Roy G Biv”. Yang merupakan singkatan untuk “Red, Orange, Yellow, Green, Blue, Indigo, Violet”. Meskipun tidak sama persis dengan warna cahaya dalam fotografi tetapi tetap dapat dijadikan acuan yang baik.

Berlawanan dengan apa warna biasa kita anggap sebagai “hangat” dan “dingin”, merah sebenarnya mempunyai temperatur yang lebih dingin daripada biru, sesuai dengan skala Kelvin. Namun, dalam hal fotografi, kita sering menganggap foto-foto yang memiliki warna cahaya kebiruan sebagai “dingin” dan foto-foto warna cahaya kemerahan sebagai “hangat”.

Temperatur warna rendah bersifat lebih hangat, lebih kemerahan, sedangkan temperatur warna yang tinggi bersifat lebih dingin, lebih kebiruan. Siang hari, misalnya, memiliki temperatur warna yang lebih rendah saat menjelang fajar dan lebih tinggi di siang hari. Beberapa nilai temperatur warna yang khas adalah sebagai berikut:

- Lilin atau lampu minyak: 1000o K

- Bohlam: 2500o K
- Sinar matahari pada hari yang cerah: 6000o K
- Langit yang sedang berawan: 10.000o K

Temperatur warna sering digunakan oleh perangkat lunak untuk melakukan koreksi warna pada gambar. Selain itu juga digunakan untuk mengetahui pengaruh warna pencahayaan terhadap gambar yang dihasilkan. Penggunaan paling umum dari skala Kelvin dalam fotografi adalah untuk menentukan *white balance*.

Kelemahan Penggunaan Flash

Flash adalah sebuah perangkat yang digunakan dalam fotografi untuk menghasilkan kilatan cahaya buatan (biasanya memiliki kecepatan 1/1000 sampai 1/200 detik) pada temperatur warna sekitar 5500o Kelvin. Tujuan utama penggunaan flash adalah untuk menerangi kondisi gelap. Kegunaan lainnya adalah menangkap obyek yang bergerak cepat atau mengubah kualitas cahaya. Flash mengacu pada kilatan cahaya itu sendiri atau perangkat elektronik yang mengeluarkan kilat cahaya.

Unit flash biasanya *built in* langsung pada kamera. Namun ada beberapa kamera memungkinkan unit flash yang terpisah. Dalam peralatan studio profesional, ukuran flash bisa sangat besar (*strobe*), dan merupakan unit tersendiri, sumber daya yang digunakan berasal dari baterai khusus atau listrik PLN. Unit tersebut disinkronkan dengan kamera menggunakan kabel sinkronisasi flash (*flash synchronization*) atau sinyal radio. Bahkan juga ada yang dipicu oleh cahaya, yang berarti bahwa hanya perlu satu unit flash yang disinkronkan dengan kamera, dan cahayanya akan memicu unit flash lainnya.

Meskipun memiliki banyak fungsi, penggunaan flash juga memiliki kelemahan, antara lain:

- Menggunakan flash yang built-in pada kamera akan memberikan cahaya yang bersifat hard light, yang mengakibatkan hilangnya bayangan pada gambar, karena sumber cahayanya praktis berasal dari tempat yang sama dengan kamera. Menyeimbangkan pencahayaan atau menggunakan unit flash yang terpisah dapat membantu mengatasi masalah ini. Menggunakan payung atau *softbox* (flash harus terpisah dari kamera) membuat bayangan yang dihasilkan lebih lembut.
- Masalah khas menggunakan flash built-in kamera adalah memiliki intensitas cahaya yang rendah, tingkat cahaya yang dihasilkan sering tidak cukup untuk subyek yang berada pada jarak 3 meter atau lebih. Yang dihasilkan adalah gambar yang gelap dengan noise yang berlebihan. Dalam mendapatkan gambar yang baik dengan flash, terutama dengan kamera sederhana, adalah penting untuk tidak melebihi jarak yang direkomendasikan (baca buku manual kamera). Flash yang lebih besar, misalnya pada studio, memiliki intensitas cahaya yang cukup untuk jarak yang lebih jauh, meskipun tidak dipancarkan secara langsung (dipantulkan melalui payung), dan bahkan dapat digunakan untuk menandingi sinar matahari, jika ditempatkan pada jarak yang dekat dari subyek.

- Efek “Red Eye” adalah masalah lain dengan pada kamera dan unit flash. Karena retina mata manusia memantulkan cahaya merah langsung kembali ke arah cahaya itu berasal, maka setiap gambar yang diambil dari depan wajah sering menunjukkan efek ini. Hal ini dapat agak dikurangi dengan menggunakan *red eye reduction* yang dapat ditemukan pada kebanyakan kamera. Namun, hasil yang lebih baik hanya dapat diperoleh dengan menggunakan unit flash yang terpisah dari kamera, atau dengan menggunakan flash bouncing, di mana arah flash diubah sehingga cahaya dipantulkan dari langit-langit, dinding, atau reflektor.
- Pada beberapa kamera, flash terjadi lebih cepat dari menutupnya shutter. Hal ini akan menyebabkan subyek berkedip. Salah satu solusinya adalah menggunakan FEL (*flash exposure lock*) yang ditawarkan pada beberapa kamera mahal, yang memungkinkan fotografer menyalakan flash beberapa waktu sebelum mengambil gambar.
- Flash dapat mengalihkan perhatian, sehingga menyebabkan subyek yang diambil gambarnya menjadi jengkel.
- Memotret dengan flash tidak diizinkan pada beberapa lokasi, misalnya museum atau tempat ibadah.
- Unit flash yang terpisah memakan waktu untuk pemasangannya, dan perlu perhatian lebih agar tidak mudah jatuh. Angin dapat dengan mudah merobohkan flash yang dilengkapi dengan payung jika landasannya tidak kokoh.

Reflektor dan Cahaya



Reflektor dalam fotografi adalah alat yang digunakan untuk memantulkan cahaya ke subyek. Reflektor dapat digunakan dengan flash atau sebagai pengganti flash. Jika tidak memiliki pilihan untuk menggunakan flash eksternal, atau flash yang bisa diputar arahnya, reflektor adalah cara terbaik untuk mencapai efek pencahayaan profesional tanpa peralatan profesional.

Reflektor mempunyai ukuran yang bervariasi, tergantung pada jumlah cahaya yang dibutuhkan dan ukuran subyek. Reflektor juga tidak memiliki bentuk baku. Ada yang berbentuk bulat atau bujur sangkar atau persegi panjang. Meskipun ada banyak reflektor yang diproduksi oleh pabrik, fotografer banyak menggunakan reflektor buatan sendiri. Reflektor ini dapat berupa selembar kertas karton.

Pada fotografi yang subyeknya berukuran kecil, cermin dan kartu dapat digunakan sebagai reflektor, baik untuk mengurangi kontras pencahayaan atau menciptakan *highlight* pada subyek yang reflektif seperti gelas dan perhiasan. Sedangkan subyek yang berukuran besar seperti kendaraan bermotor memerlukan penggunaan reflektor berukuran besar yang sering membutuhkan alat khusus untuk penempatannya. Fotografi outdoor memerlukan reflektor portabel yang lebih ringan, biasanya dapat dilipat, sehingga lebih mudah untuk dibawa dalam perjalanan. Reflektor yang baik ditempatkan pada tempat khusus, atau dipegang

oleh asisten untuk mengarahkan cahaya ke subyek. Reflektor biasanya ditempatkan pada sudut yang sama antara sumber cahaya dan subyek.

Bouncing Flash

Fotografer menggunakan dinding dan langit-langit kamar sebagai reflektor, terutama pada interior bangunan yang cahaya yang tersedia kurang memadai. Teknik ini dikenal sebagai fotografi "*bouncing flash*", area yang akan difoto diterangi oleh pancahayaan yang dipantulkan ke dinding, yang kemudian memberikan penerangan yang mirip dengan sebuah jendela besar. Ketika dipantulkan dari langit-langit, pencahayaan menyerupai lampu neon. Dengan demikian didapatkan pencahayaan interior yang lebih realistis. Bouncing flash dapat dijadikan sumber cahaya primer (*key*) atau sekunder (*fill*), tergantung pada intensitasnya.

Reflektor juga digunakan untuk mengubah kualitas cahaya dalam foto. Warna reflektor akan muncul dalam cahaya yang dipantulkan ke subyek.

- Emas – menciptakan warna hangat
- Putih – efek warna netral
- Biru – menciptakan suasana dingin
- Perak – menciptakan suasana netral namun lebih terang dari reflektor putih

Perubahan-perubahan dalam tonal cahaya tersebut didasarkan pada temperatur warna dan *white balance*.

Berdasarkan jenisnya reflektor untuk fotografi bisa dibagi ke dalam 2 jenis, yaitu :

1. Reflektor alamiah.

Reflektor yang terbuat dari alam yang ada di sekitar kita.

Misalnya :

pasir putih yang memantulkan cahaya matahari, pantulan cahaya matahari pada air laut, kolam atau danau, bidang tembok putih pada sebuah bangunan.

2. Reflektor buatan.

Reflektor buatan manusia yang memang sengaja dibuat untuk keperluan fotografi.

Reflektor buatan dibagi dalam 3 jenis atau warna permukaan :

- a. Reflektor berwarna emas atau gold.
Biasanya digunakan untuk memberikan efek warna yang lebih hangat pada skin tone manusia atau model
- b. Reflektor berwarna perak atau silver.
Digunakan untuk menerangi bagian gelap pada model atau obyek dengan efek yang lebih putih atau terang yang agak keras.
- c. Reflektor berwarna putih.
biasanya dibuat dari bahan styrofoam, untuk memberi efek warna putih yang lebih lembut dan merata.